

**PERANCANGAN APLIKASI LOUNDRY  
KEPADA ENA LOUNDRY BERBASIS WEB**



Disusun oleh:

Dimas Pratama Putra

8020190274

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS  
DINAMIKA BANGSA JAMBI**

**2022/2023**

## IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perancangan aplikasi Laundry kepada Ena Laundry berbasis Web.

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama : Dimas Pratama Putra
- b. Nim : 8020190274
- c. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- d. TTL : Jambi / 09 November 2000
- e. Alamat : Paal merah lama Perumahan arta uli 2 lrg. Rambutan  
RT.26
- f. No. Hp : 082282391610
- g. Email : dimasdimassputra909s@gmail.com

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dan kompleksnya kompetisi dunia usaha saat ini menuntut para pengambil keputusan dalam suatu usaha agar dapat mengambil keputusan secara cepat dan akurat. Hal ini sangat berguna bagi kemajuan suatu usaha untuk tetap bertahan ditengah persaingan usaha semakin berat.

*Aplikasi* merupakan salah satu media tempat meletakkan informasi secara *online*. Selain itu, pada saat sekarang ini *aplikasi* juga sangat banyak di gunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas sebagai media untuk melakukan berbagai macam aktifitas yang digunakan sebagai media promosi yang efektif dengan menyediakan data dan informasi yang dinamis karena terkoneksi dengan database, dengan adanya penggunaan aplikasi, dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan suatu organisasi.

Kenyataanya masih ada perusahaan atau organisasi yang belum menggunakan teknologi komputer sebagai alat bantu pekerjaan seperti sistem jasa cuci laundry yang jadikan kasus dalam pembuatan laporan Tugas Metode Penelitian masih menggunakan cara manual dalam pekerjaanya. Maka untuk menunjang kinerja perusahaan laundry membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu proses pengolahan datanya.

Ada pun masalah yang di hadapi laundry adalah dimana sebelum-nya pencatatan hasil akhir masih terbilang manual, yaitu dengan menuliskan hasil transaksi disebuah buku yang telah disediakan. Sehingga bila terjadi banyak transaksi pencucian, maka para pegawai yang menangani transaksi tersebut akan mengalami kesulitan, sehingga bisa menimbulkan kesalahan. Selain proses transaksi dan pencatatan hasil transaksi yang masih menggunakan cara manual,

ada beberapa proses pengolahan data yang masih menggunakan cara manual dengan cara pencatatan kesebuah buku, diantaranya pencatatan data member, pencatatan data pakaian yang belum di ambil oleh pelanggan sampai pembuatan berbagai laporan yaitu laporan pemasukan transaksi laundry.

Berdasarkan masalah itu munculah ide penulis untuk merancang sebuah sistem yang melakukan pengolahan data pelanggan dan transaksi yang bertujuan mempermudah proses bisnis pada Ena Laundry Jambi sehingga mempermudah memperoleh informasi transaksi secara cepat dan tepat, serta dapat membangun sebuah sistem yang terintegrasi untuk mengatasi berbagai kelemahan pada sistem yang lama. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang sistem jasa cuci kiloan atau satuan pada Ena Laundry dalam penyusunan laporan tugas kerja praktek yang di lakukan penulis yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI JASA LAUNDRY BERBASIS WEB PADA ENA LAUNDRY JAMBI”**

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang suatu aplikasi jasa laundry untuk menghasilkan informasi bagi Ena Laundry ?”.

## **1.3. BATASAN MASALAH**

Agar penelitian ini dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut :

- a) Perancangan sistem hanya membahas hal-hal yang berkaitan dengan data transaksi laundry, data pelanggan beserta laporan-laporan pada Ena Laundry.
- b) Pengolahan data hanya dapat dilakukan oleh admin.
- c) Untuk membangun sistem, Software yang digunakan adalah Android Studio dengan Bahasa pemograman PHP dan Database MySQL.
- d) *Tools* yang digunakan untuk merancang aplikasi yaitu *Notepad++* dan XAMPP.

## **1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1. TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a) Mempelajari dan menganalisa pengolahan data transaksi pada Ena Laundry.
- b) Merancang sebuah sistem informasi laundry yang dapat memberikan kemudahan mengetahui informasi yang diperlukan pihak internal seperti data pelanggan, transaksi yang terjadi dalam usaha periode tertentu, stok bahan baku, mencetak nota dan laporan.

### **1.4.2. MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah :

- a) Manfaat bagi Perusahaan yaitu memudahkan ketersediaannya laporan yang kapanpun dan dimanapun sewaktu-waktu dapat dilihat saat dibutuhkan.
- b) Manfaat bagi Penulis yaitu penulis dapat menerapkan disiplin ilmu yang telah diperoleh dan dipelajari di bangku kuliah ke dalam praktikum yang nyata.
- c) Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya yaitu sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan topik yang sama, dimana dengan penambahan fitur-fitur yang belum ada.

## **1.5. SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini merupakan bab yang berisikan tentang uraian konsep-konsep teoritis yang mendasari pembahasan laporan secara khusus digunakan sebagai landasan untuk menjawab masalah penelitian.

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan tools yang digunakan untuk membangun perangkat lunak.

## **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum Ena Laundry yang dijelaskan secara singkat, analisis dan tahap perancangan yang sedang berjalan, analisis kebutuhan data, langkah-langkah dalam *design* basis data.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai kegiatan implementasi terhadap sistem yang telah dibangun, hal-hal mengenai kelebihan dan kekurangan dalam sistem, dan analisis hasil yang dicapai dalam sistem tersebut.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran yang sekiranya dapat dimanfaatkan bagi Ena Laundry, dan merupakan bab penutup dari penelitian ini.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 PERANCANGAN**

Perancangan atau desain biasa diterjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata “desain” bisa digunakan baik sebagai kata benda maupun kata kerja. Sebagai kata kerja, desain memiliki arti proses untuk membuat dan menciptakan objek baru. Sebagai kata benda, “desain” digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposak atau berbentuk objek nyata. Mengenai pembahasan dari defenisi perancangan, berikut ini terdapat beberapa perancangan menurut para ahli diantaranya :

Menurut Eddy Prahasta“ Perancangan merupakan suatu proses penggunaan berbagai prinsip dan teknik untuk tujuan-tujuan pendefenisian suatu”.

Menurut Soetam Rizky“ Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervareasi serta di dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaanya”.

Menurut Soewondo. B Soetedjo pada situs [gunadarma.ac.id](http://gunadarma.ac.id) perancangan adalah : “Aktivitas kreatif menuju sesuatu yang baru dan berguna yang tidak ada sebelumnya”.

Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan pembuatan sebuah rencana yang masih menjadi beberapa bagian yang terpisahkan kemudian disatukan kedalam satu kesatuan yang utuh dan akan berfungsi dengan baik sebagaimana seharusnya.

#### **2.2 APLIKASI**

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Menurut Hendra Yudi “aplikasi adalah program komputer yang dipakai untuk melakukan pekerjaan tertentu”.

Menurut Dr. Ir. Eko Nugroho, M.Si. , “aplikasi adalah aplikasi yang digunakan oleh sesuatu organisasi/perusahaan untuk menjalankan fungsi-fungsi perusahaan”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat penulisan ambil kesimpulan bahwa aplikasi merupakan program yang dibuat dan digunakan oleh suatu organisasi / perusahaan untuk para pemakai agar dapat beroperasi sesuai fungsi masing-masing.

### **2.3 JASA**

Menurut Kotler dalam Lupiyoadi “Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksi jasa mungkin berkaitan dengan fisik atau tidak.”

Menurut Kotler dan Keller yang dikutip kembali oleh Fandy Tjiptono jasa dapat didefinisikan sebagai “Setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu.

Beberapa pengertian tersebut memberikan kesimpulan bahwa Jasa adalah kegiatan ekonomi dengan hasil keluaran yang tidak berwujud yang ditawarkan dari penyedia jasa yaitu perusahaan kepada pengguna jasa atau konsumen.

### **2.4 LAUNDRY**

Laundry adalah suatu jasa cuci kiloan dan setrika yang dilakukan oleh suatu organisasi. Secara umum sebenarnya seperti mencuci dirumah namun karena hasil akhir dinilai oleh pelanggan, maka untuk membuka usaha laundry kiloan ini perlu memperhatikan beberapa hal diantaranya adalah memperhatikan kualitas dan pelayanan.

Jasa laundry dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Berdasarkan Sistem Perhitungan: Laundry satuan, Laundry kiloan, Laundry berlangganan.
2. Berdasarkan Sistem Pencucian: Laundry biasa, *Laundry Dry Cleaning*.
3. Berdasarkan Waktu Pengerjaan: Laundry kilat, *Laundry One Day Service*, *Laundry Ordinary* adalah jenis laundry yang melayani dengan lama waktu pengerjaan 3 (tiga) atau 4 (empat) hari.
4. Berdasarkan Waktu Pembayaran Laundry dapat dibagi menjadi: Laundry Harian, Laundry Mingguan, Laundry Bulanan.

Menurut Aswi“ Laundry adalah kegiatan mencuci pakaian yang praktis, tidak banyak menyita waktu dan tenaga”.

## **2.5 WEB (Website)**

Saat ini informasi web didistribusikan melalui pendekatan *hypelink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar ataupun objek lain menjadi acuan untuk membuka halaman *web* yang lain. Dengan pendekatan *hyperlink* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu halaman kehalaman lain.

Menurut Betha Sidik dan Husni I.Pohan “Web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hyperteks*, pemakaian dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam browser web”.

Menurut M. Rudyanto Arief “ Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia ( Teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Dari devinisi diatas dapat disimpulkan bahwa web (website) merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya yang saling terhubung keinternet.

## **2.6 ALAT BANTU PERMODELAN SISTEM**

### **2.6.1 Use Case Diagram**

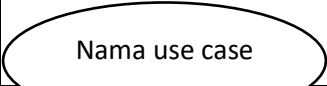
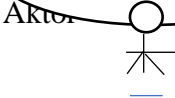

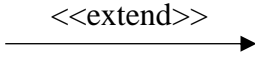
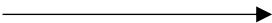
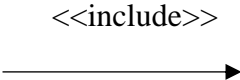
*Use case* diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantara komponen – komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun.

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin“*Use case* adalah salah satu diagram yang ada dalam UML( *Unified Modeling Language* )”.

*Use case* atau diagram *Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan atau (behavior) aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi atau proses apa saja yang ada didalam aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi atau proses – proses itu.

Menurut Sholih“ *Use case* adalah Fungsionalitas atau persyaratan – persyaratan sistem yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan tersebut menurut pandangan pemakai sistem”.

**Tabel 2.1 Simbol-simbol yang digunakan di Use Case (Rosa A.S dan M.Salahuddin, 2010)**

Simbol	Deskripsi
	Fungsi – fungsi yang disediakan aplikasi sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>use case</i>
	Tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan.
	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.


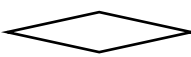

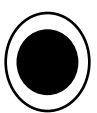

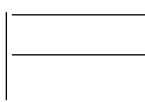
### 2.6.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Menurut Rosa A.S – M.Salahuddin, menyatakan bahwa : “Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis”.

Simbol – simbol yang dapat digunakan didalam memodelkan *Activity Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2

**Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*( Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2011)**

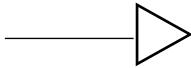

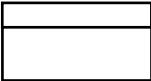

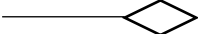
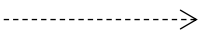

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2		<i>Decision/percabangan</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
3		<i>Initial Node/Status awal</i>	Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
4		<i>Activity Final Node/Status Akhir</i>	Status akhir yang dilakukan system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
5		<i>Join/penggabungan</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan Menjadi satu
6		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

### 2.6.3 *Class Diagram*

Diagram Class ( *class diagram*) Menggambarkan struktur aplikasi berorientasi objek dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun aplikasi. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Rosa A.S dan M.Shalahuddin).

Simbol-simbol yang digunakan dalam memodelkan class

**Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram* (Rosa A.S dan M.Shalahuddin : 2010)**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
2		Antar muka / <i>Interface</i>	Sama dengan konsep inteface dalam pemograman berbasis objek
3		<i>Class</i>	Kelas pada struktur system.
4		<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai dengan multiplicity.
No	Gambar	Nama	Keterangan
5		<i>Aggregation</i>	Semua bagian (whole-part)
6		<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7		<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

## 2.7 DATABASE

Menurut Kadir dan Terra, “Basis data (database) adalah suatu pengorganisasikan sekumpulan data yang saling berkaitan sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi”

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *Database* adalah kumpulan file – file atau data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya sehingga membentuk satu bangunan data yang digunakan untuk menyimpan sebuah data dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan.

## **2.8 ALAT PEMBUATAN APLIKASI**

### **2.8.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. PHP banyak digunakan untuk memogram situs *web* dinamis.

Menurut Budi Raharjo, “ PHP adalah salah satu bahasa pemograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*.”

Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa PHP adalah bahasa pemograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

### **2.8.2 MySQL (*My Structure Query Language*)**

Menurut R. H. Sianipar, “ MySQL merupakan sistem dengan darabase jaringan, sehingga setiap klien dapat berkomunikasi dengan server yang di jalankan secara lokal pada mesin pengguna atau dengan server yang di jalankan di tempat lain, bisa saja di suatu mesin di benua lain”.

Menurut Wahana Komputer, “MySQL adalah salah satu software system manajem database (DBMS) Structured Query Language (SQL) yang bersifat open source”.

Dari beberapa defenisi di atas, maka dapat disimpulkan MySQL merupakan perangkat lunak sistem database yang termasuk DBMS bersifat open source.

### **2.8.4 XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa progam.

Menurut Riyanto, menyatakan bahwa : “merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket

Menurut Parjrin Farisi, XAMPP adalah: “Sebuah software yang akan mengubah komputer atau laptop pribadi kita menjadi layaknya sebuah webserver”.

Dari beberapa definisi diatas, maka dapat disimpulkan Xampp merupakan tool paket perangkat lunak yang menggabungkan Apache, PHP dan MySQL dalam satu paket aplikasi yang dapat memodifikasi website tanpa harus online atau terakses dengan internet.

## 2.9 Tinjauan Pustaka

No	Nama Penulis / Judul/ Tahun Terbit	Masalah Penelitian	Metode	Hasil
1	Husnil Kamil, Audiah Duhani, Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang, 2016	Berdasarkan analisis yang dilakukan, diketahui bahwa sistem transaksi yang sedang berjalan pada 21 laundry Padang masih belum optimal dan ditemukan masalah seperti penumpukan arsip	Metode Waterfall	Menghasilkan sebuah sistem informasi dengan berbasis web yang dilengkapi aplikasi mobile dan dapat diakses oleh pengguna tanpa batasan waktu dan tempat
No	Nama Penulis / Judul/ Tahun Terbit	Masalah Penelitian	Metode	Hasil

		dan laporan, aliran informasi yang lambat, lambatnya proses pencarian data, dan rekap laporan transaksi yang sulit.		
2	Dewi Sartika, Sistem Informasi Pelayanan Jasa di Anya Laundry Berbasis Website, 2015	Data transaksi masih dilakukan secara manual, konsumen perlu datang langsung ke tempat perusahaan untuk mengetahui status laundry.	Metode Structure d Oriented	Menghasilkan sistem informasi berbasis web yang telah disesuaikan dengan kepentingan persyaratan untuk sistem sebelumnya
3	M. Solekhudin Ghozali, Naim Rochmawati, Aplikasi “Ilufa Laundry” Online Menggunakan Framework Codeigniter, 2016	Pelayanan masih menggunakan sistem manual order cucian <i>customer</i> harus datang ketempat dan membawa cucian, petugas juga mencatat cucian yang masuk dan membuat nota manual sehingga	Metode Waterfall	Menghasilkan sistem aplikasi yang diharapkan dapat memberi kemudahan bagi <i>customer</i> ilufa laundry pada sisi desain dengan dukungan <i>bootstrap</i> memunculkan visual yang nyaman dan dapat diakses dengan
<b>No</b>	<b>Nama Penulis / Judul/ Tahun Terbit</b>	<b>Masalah Penelitian</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
		membuat lama dalam pelayanan.		perangkat <i>mobile</i> .

4	Yenita Dwi Setiyawati, R. Rizal Isnanto, Kurniawan Teguh Martono, Pembuatan Aplikasi Antar-Jemput Laundry Berbasis Web Service pada Platform Android, 2016	Kurangnya penyediaan layanan antar jemput laundry.	Metode Waterfall	Menghasilkan sebuah aplikasi layana antar jemput laundry pada platform andorid yang dibuat menggunakan bahasa pemograman java dan akses basis data melalui web service yang dapat di gunakan untuk mendata pakaian yang masuk dan keluar maupun mendata pelanggan yang akan menggunakan jasa laundry secara tepat waktu.
5	Nur Ahmad Hamdi, Rancangan Bangun Sistem Informasi Manajemen	Proses manajemen dalam suatu pendataan pakaian pelanggan sangat tidak efisien, pendataan tersebut	Metode Extreme Program ming (XP)	Menghasilkan 2 aplikasi pertama untuk pihak laundry terdapat fitur inputan nota, notifikasi status pelanggan laundry,
<b>No</b>	<b>Nama Penulis / Judul/ Tahun Terbit</b>	<b>Masalah Penelitian</b>	<b>Metode</b>	<b>Hasil</b>
	Laundry Berbasis Android Dengan Metode Extreme Programing, 2015	menggunakan kertas dan tulis tangan.		pendataan pelanggan laundry serta dapat memberi informas pendapatan dan keuntungan perhari maupun

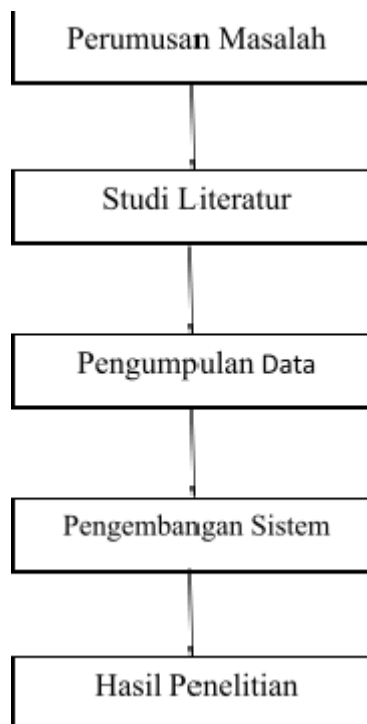
				perblan. Sedangkan aplikasi ke dua untuk pelanggan yang terdapat fitur nota yang outputnya dari inputan pihak laundry dan informasi status laundry.
6	Idris Firdaus, Rancangan Bangun Sistem Informasi Jasa Laundry Menggunakan SMS Gateway Berbasis Web, 2013.	system harus bisa melakukan pengelolaan data barang yang masuk laundry, keluar laundry, masuk cuci, keluar cuci, komplain dan informasi tentang barang yang sedang dicuci dapat diketahui melalui sms dengan format tertentu	Metode Waterfall	Menghasilkan sistem informasi jasa laundry yang meliputi pengelolaan data dari pakaian masuk laundry, pakaian keluar laundry, pakaian masuk bagian pelayanan, pakaian keluar bagian pelayanan, pakaian yang komplain.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN**

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*frame work*) yang jelas tahap-tahapnya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut dilihat pada gambar 3.1:



**Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja yang telah digambarkan pada gambar 3.1 maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulisan melakukan peninjauan pada objek penelitian untuk mengamati berbagai kebutuhan akan informasi untuk menemukan permasalahan yang tepat pada Ena Laundry Jambi dalam proses pengolahan berbagai data laundry yang ada.

## 2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai sumber seperti buku dan internet yang digunakan untuk melengkapi teori, sehingga memiliki landasan teori yang baik dan sesuai.

## 3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data yang kemudian dianalisa memaparkan hasil analisis menjadi sebuah tugas kerja praktek. Adapun metode pengumpulan data digunakan adalah sebagai berikut :

### 1. Wawancara

Melakukan komunikasi tanya jawab secara langsung dengan pemilik Ena Laundry Jambi agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

### 2. Analisis dokumen

Penulis melakukan analisis dokumen guna untuk mengetahui dokumen apa saja yang menjadi *input* maupun *output* pada Ena Laundry Jambi seperti nota atau tanda terima barang, buku status pengambilan barang dan buku transaksi harian.

### 3. Analisis Masalah

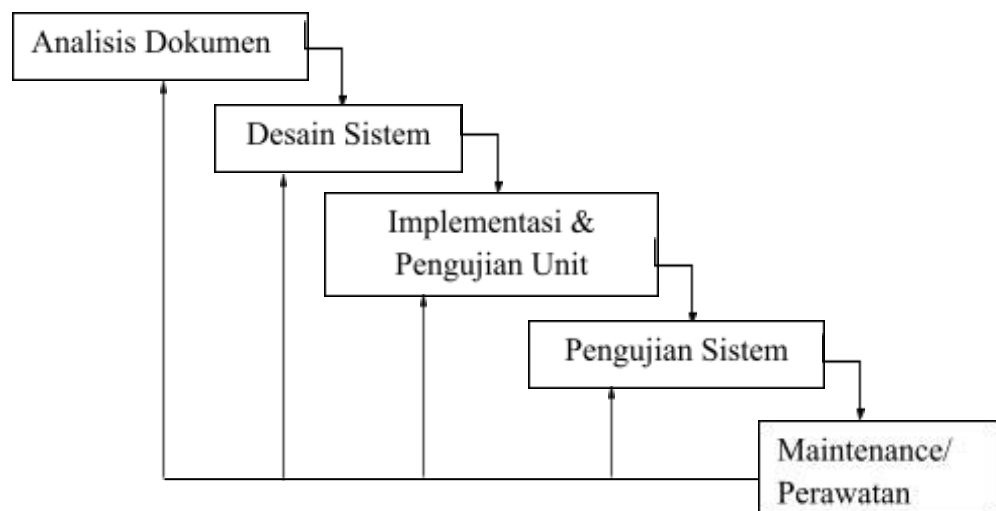
Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah yang ada, berupa kendala – kendala yang ada dalam permasalahan yang terjadi pada Ena Laundry Jambi sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Hal ini dilakukan agar Ena Laundry dapat menggunakan sistem yang kami buat.

## 4. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan laporan penelitian yang nantinya laporan ini akan digunakan sebagai dokumentasi selama melakukan penelitian pada Ena Laundry Jambi.

### 3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Penulis menggunakan model air terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya efektif dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.2 :



**Gambar 3.2 Model Waterfall**

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem yang terdapat pada Gambar 3.2 adalah sebagai berikut :

**a. Analisis Dokumen**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat seperti sifat dari sistem yang dibangun dan tingkah laku sistem terhadap suatu input tertentu.

**b. Desain Sistem**

Pada tahap ini dilakukan perancangan data, antar muka (*interface*) dan model sistem dengan menggunakan *Use Case Diagram*. Sedangkan untuk merancang prosedur dari sistem menggunakan *flowchart*.

**c. Implementasi dan Pengujian Unit**

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang, diimplementasikan dengan menggunakan program bantu yaitu Java dan Android Studio, kemudian dilakukan pengujian terhadap tiap-tiap unit atau modul yang telah dibuat.

**d. Pengujian Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode-kode program Android Studio yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaan dari aplikasi dan apa bila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluar dari aplikasi sesuai dengan hasil yang diharapkan.

**e. Maintenance / Perawatan**

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan *software* seperti melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem yang sedang berjalan atau menambahkan fungsi sesuai dengan keinginan.

### 3.3 ALAT BANTU (*TOOLS*) PEMBUATAN PROGRAM

Adapun alat yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

**a. Perangkat Keras (*Hardware*)**

1. Personal Computer, dengan spesifikasi *processor* CPU(Intel inside CORE i5-10400U 2.9GHz)
2. RAM 8 GB

3. Keyboard Sades

**b. Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak pendukung yang digunakan oleh peneliti terdiri dari :

1. System Operasi Windows 10.0 Pro
2. Bahasa Pemograman Java
3. Database Visual Studio
4. Browser Mozila Firefox dan Google Chrome

**JADWAL PENELITIAN**

No	Kegiatan	Bulan Ke-															
		1				2				3				4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penentuan Topik	■	■														
2.	Studi Literatur			■	■												
3.	Perumusan Masalah					■	■										
4.	Pengumpulan Data							■	■	■							
5.	Analisis Sistem									■	■	■	■				
6.	Perancangan Sistem											■	■	■	■	■	■
7.	Pembuatan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir dan Terra Triwahyuni. 2013. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Betha Sidik – Husni I.Pohan., 2014. *Pemograman Web dengan HTML*. Bandung : Informatika.
- Budi Raharjo,. 2011. *Belajar Otodidak Pemograman Web dengan PHP + Oracle*. Bandung : Informatika.
- Chomsin S. Widodo, dan Jasmadi, 2008, *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, Jakarta : PT.Elex Media Komputindo.
- Eddy Prahasta, 2009, *Sistem Informasi Geografis : Konsep-konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*, Bandung : Infomatika.
- Eko Nugroho, .2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Andi
- Hendrayudi. 2008. *Visual Basic untuk Berbagai Keperluan Pemograman*. Yogyakarta : PT.Elex Media Komputindo.
- Kotler, Philip & Keller. 2012. *Marketing Management, 14th Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Lupiyoadi, Rambat. 2014. *Manajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetensi*. Edisi ke-3. Jakarta: Salemba Empat.
- M. Rudyanto Arief,. 2011. *Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Pajrin, Farisi, 2011, *Web membuat jejaring sosial dengan Joomla*, Yogyakarta : Lokomedia.
- R.H.Sianipar., 2015. *Pemograman Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta : Andi.

Riyanto. 2010. *Membuat Sendiri Aplikasi E-commerce dengan PHP dan MySQL menggunakan CodeIgniter & JQuery*. Yogyakarta : CV Andi Offset.

Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.

Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula Bandung.

Soetam, Rizky.,2011, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakarya.

Soewondo. B Soetedjo, 2012,

<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Mektek/article/download/409/345>, November 2013

Teguh Wahyono, 2009, Practice Guide : *PHP on Windows*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.